This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
□ other:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)

PCT

世界知的所有権機関 国際事務局 特許協力条約に基づいて公開された国際出願



(51) 国際特許分類6 H04B 7/26

A1

(11) 国際公開番号

WO99/30442

(43) 国際公開日

1999年6月17日(17.06.99)

(21) 国際出願番号

PCT/JP97/04551

(22) 国際出願日

1997年12月10日(10.12.97)

(71) 出願人(米国を除くすべての指定国について)

三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒100 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 Tokyo, (JP)

(72) 発明者;および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ)

内田吉則(UCHIDA, Yoshinori)[JP/JP]

鈴木邦之(SUZUKI, Kuniyuki)[JP/JP]

〒100 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内 Tokyo, (JP)

(74) 代理人

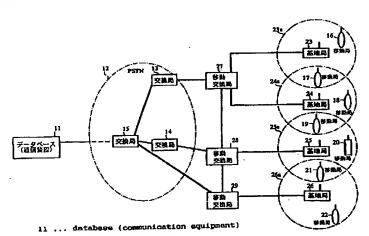
弁理士 田澤博昭、外(TAZAWA, Hiroaki et al.) 〒100 東京都千代田区霞が関三丁目5番1号 霞が関IHFビル4階 Tokyo, (JP) (81) 指定国 CA, CN, ID, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公阴杳類

国際調查報告書

(54) Title: MOBILE COMMUNICATION SYSTEM

(54)発明の名称 移動通信システム



13 - 15 ... exchange station

16 - 22 ... mobile station

23 - 26 ... base station

27 - 29 ... mobile exchange station

(57) Abstract

A mobile exchange station (27) changes a transmission speed of communication data from a mobile station (16), etc. to a database (11) or from the database (11) to the mobile station (16), etc. individually, in response to the request from the mobile station (16), etc. or the database (11).

This Page Blank (uspto)



(19)日本国特許庁(JP) 再公表特許(A1)

(11)国際公開番号

WO 9 9 / 3 0 4 4 2

発行日 平成12年2月29日(2000.2.29)

(43)国際公開日 平成11年6月17日(1999.6.17)

(51) Int.Cl.7

饑別記号

FΙ

H04B 7/26

予備審查請求 未請求(全 53 頁)

出願番号

特顯平10-529474

(21)国際出願番号 PCT/JP97/04551

(22)国際出願日

平成9年12月10日(1997.12.10)

(81) 指定国

EP(AT, BE, CH, DE,

DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L U, MC, NL, PT, SE), CA, CN, ID, J

P, KR, US

(71)出願人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

(72)発明者 内田 吉則

東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72)発明者 鈴木 邦之

東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 三

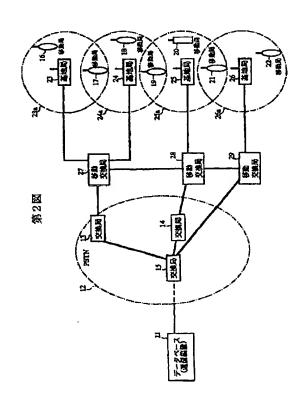
菱電機株式会社内

(74)代理人 弁理士 田澤 博昭 (外1名)

(54) 【発明の名称】 移動通信システム

(57)【要約】

移動交換局27は移動局16等又はデータペース11か らの要求に応じて、その移動局16等からデータベース 11に伝送する通信データ又はそのデータペース11か ら移動局16等に伝送する通信データの伝送速度を別個 独立に変更する。



(特許研決の範別)

- 1. 無線で域内に関する移動科と制御チャネルを選じて機関連役に必要な調明情報を担託交換する基地科と、公衆通信側に接続された週間契度からデータ道はに必要な制御情報を受けするとともに、上記移動場から遂引された制御情報を上記基地学を通じて受けし、以方の制御情報に基づいてその移動科と過過契例の時で透受はされる通信データの伝送速度を変定する移動を対した服人た移動通信システムにおいて、上記移動交換科は上記移動材又は通信装置からの要求に応じて、その移動科から通信委員に伝送する通信データの伝送速度を変更することを特別とする格動組制システム。
- 2. 無線限域内に属する移動局と制御チャネルを超じて無線過程に必要な制御額係を担立交換率の場面内と、公衆過過概に接続された過程管理からデータ通信に必要な制御額を受けするとともに、上記移動局から通信された制御情報を上記基地形を適じて受けし、双方の間間情報に基づいてその移動局と適同契則の間では受けされる通信データの低速速度を設定する移動交換局とを違えた移動適信システムにおいて、上記移動交換局は上記移動場及は超過複数からの要求に応じて、その過程等限から移動場に伝送する適付データの低速速度を変更することを特徴とする移動通信システム。
- 3. 無限環境内に属する移動局と制御ティネルを適じて無額適宜に必要な新額債 相を相び交換する基地局と、公費通信額に接続された適信装置からデータ通信に 必要な制御情報を受けするとともに、上記移動局から送信された制御情報を上記 基地局を通じて受信し、双方の制御情報に基

プロマキの移動時と適け製費の間で遊費信される適信データの伝送速度を設定する移動交換時とを個えた移動適常システムにおいて、上紀移動交換時は上紀移動 時又は通ば装置からの要求に応じて、その移動器から避け装置に伝送する過信デ ータメはその適信装置から移動時に伝通する適信データの伝送過度を別個費立に 変更することを特徴とする移動過信システム。

4. 移動交換局により変更された伝道理度が高速データ伝達の範囲に属する遊皮 であることを特徴とする消水の範囲第1項から請求の範囲第3項のうちのいずれ

WO99/30412

に必要な初節情報を受けするとともに、上紀移動局から送信された制御情報を上 泥版地時を通じて浸信し、双方の測御領機に基づいてその移動局と難信契数の間 で送受信される通信データの伝達進

度を設定する移動交換局とを備えた移動道はシステムにおいて、上記移動交換局 は上記移動局が位置ではでする際に、その移動局が取り扱うことができる伝道建 限を登録するとともに、その移動局の速度切替時間を登録することを特徴とする 移動機はシステム。

- 1.4.移動局が取り扱うことができる伝送途底を記憶するとともに、その移動局の速度切材時間を記憶する特報メモリを移動交換局に設けたことを特徴とする関 状の範囲第13項記載の移動面はシステム。
- 15. 移動交換的は、移動局と適思波度が超信データの伝送を開始する際、移動 用が取り扱うことができる伝送速度の中で現在のデータ通信チャネルが許容し格 る位大の伝送速度を選定し、その伝送速度を示す伝送レート情報を基地局及び移動 動はに通知することを特徴とする請求の範囲第14項起表の移動通信システム。 16. 移動交換局は、伝送レート情報を基地局及び移動局に通知したのち、研報 本モリに記憶された移動局の速度切割時間が軽過すると、伝送速度の切磋を応じ も切割タイミング研報を基地局及び移動局に通知することを特徴とする請求の報 標準15 切取表の移動過行システム。
- 17. 基地局及び移動時は、移動交換局から切替タイミング情報の適應を受けると、その適用を受けた機の最初のプレームの中のタイムスロットから新たな伝送 確度で適信データの送受好を開始することを特徴とする結束の範囲第16項記載 の移動通信システム。
- 1.8. 移動結は、移動速度が歩行温度の範囲内にある場合に、その移動

速度が歩行速度の発明を上回ったことを検知すると、その許を示す自動水を行進度が接 を 場合いを通じて移動文技器に適知することを特徴とする請求の範囲場 1

19. 移動時は、移動速度が自動車走行速度の舞蹈内にある場合に、その移動速

かし頃紀載の移動通信システム。

- 5. 移動交換局により変更された伝送速度が中途データ伝達の設備に属する確保 であることを特徴とする研究の範囲第1項から研究の範囲第3項のうちのいずれ
- 6. 移動交換局により変更された伝達速度が低速データ伝達の範囲に属する逆位 であることを特徴とする語彙の種類第1項から結束の範囲第3項のうちのいずれ か1項記載の移動通信システム。
- 代達データ伝送の範囲には阿欠データ伝送が含まれることを特別とする請求の範囲第6項記載の移動通信システム。
- 8. 在選データ伝送の伝送方式はTDMA/TDDガ式、TDMA/FDDガ式 、時分割CDMA/TDDガ式。時分割CDMA/FDDガ式又はCDMA/T DD方式であることを特徴とする語求の範別部小項記載の集動通信システム。
- 9. 中澤データ伝達の伝達方式はTDMA/TDDカ式、TDMA/FDD方式、助分別CDMA/TDD方式、時分別CDMA/TDD方式なはCDMA/TDD方式であることを特徴とする請求の範別第5項是異の移動語はシステム。
 10. 低速データ伝送の伝送方式はTDMA/TDDカ式、TOMA/FDD方式、時分割CDMA/TDDカ式、は分割CDMA/TDDカ式であることを特徴とする請求の報酬第5項是最の移動語以及不よ。
 11. 基地線を介して適位データを送受はする移動器が進設存在する場合には、各移動時間に伝達適度の状態通移を管理する適移状態制例プロセッサを移動交換局に設けたことを特徴とする結束の範囲第1項から請求の範囲第3項のうちのいずれか1項記載の移動面付システム。
- 12、移動交換時によるデータ通信チャネルの設定行為及び移動交換局による伝 透過度の変更行為を管理するプライオリティ制御プロセッサを移動交換局に設け たことを特徴とする額求の範囲第1項から請求の範囲第3項のうちのいずれか1 用記載の移動通信システム。
- 13、無線風域内に属する移動器と制御チャネルを通じて無線通常に必要な制御 財報を相互交換する基地局と、公鉄剤は網に接続された通信装置からデータ通信

(5)

A, O 88/30413

ほが自動車之行波線の範囲を下回ったことを検知すると、その行を示す自動車と 行磁度解除情報を基準局を通じて移動交換料に通知することを特殊とする訴求の 複関第13項記載の移動通信システム。

- 20、移動局から基地局を避じて自動車を行道環境機が認知されると、その自動車を行道環境機を起機する資程メモリを移動交換場に設けたことを特徴とする効束の範囲第18項記載の移動通信システム。
- 2 1. 移動局から猛地局を通じて自動水走行速度解除情報が消却されると、その 自動車走行速度解除解報を起煙する解報人モリを移動交換局に及けたことを特徴 とする請求の範疇部19項記載の移動通灯システム。
- 2 2 「植様人モリに自動車を行途取情報が起始されると、データ通信チャキルの ガードタイムが自動車を行途만に適合するようにタイムスロットを変更する方式 数定プロセッサを移動交換時に取けたことを特徴とする約束の範囲第20項起候 の移動通信システム。
- 23、 併催メモリに自動車を計量度解除計量が起源されると、データ適はチャネルのガードタイムが参行速度に適合するようにタイムスロットを変更する方式及 定プロセッサを移動交換員に適けたことを特徴とする許求の報酬第21項記載の 移動適けシステム。
- 2.4. 無限運域内に属する移動料と制御チャネルを通じて無線通信に必要な制御 情報を相互交換する基地界と、公衆通信網に接接された通信な調からデータ連合 に必要な制御情報を受けするとともに、上記移動局から返信された制御情報を上 起塞地局を通じて受信し、双方の制御時程に基づいてその移動はと通信装置の間 で進受目される通信データの伝通速度を設定する移動交換は上を収えた移動通信 システムにおいて、上記通信を関から移動時に通信データを伝述する動。その通 信養数が通信データのデータ景を移動又換局に通知することを特徴とする移動通
- 25. 無線環境内に属する移動場と制御チャネルを通じて無線がおに必要な制御 情報を相互交換する基準局と、公改通信制に機能された通信会外からデータ通信 に必要な制御情報を受付するとともに、上記移動詞から返げされた基礎研覧とよ

WO99/30112

記事物码を通じて受信し、双方の制御時間に基づいてその移動局と通信貨数の制 で述えばされる通信データの伝送遠慮を設定する事動又換料とを協えた事動道は システムにおいて、上記移動員から面質協設に適信データを伝道する際、その移 参与が選ばデータのデータ品を移動交換局に適知することを特徴とする移動遊は

2.5. 異解膜域内に属する移動局と制御チャネルを通じて無窮過級に必要な制御 情報を相互交換する基地局と、公衆通信器に接続された通信装践からデータ通信 に必要な制御情報を受けするとともに、 上記移動詩から送収された制御情報を上 心法地局を通じて受むし、双方の初朔情報に基づいてその移動局と適信負罪の何 で进受信される適切データの伝送途

既を設定する移動交換局とを資えた移動過<equation-block>システムにおいて、上記週間負置又 は移動時から他の西部投資又は他の移動時に遊<equation-block>データを伝送する際、遊園デー タを途信する週間袋買入は移動局が適口データのデータ最を移動交換局に題題す ることを特徴とする移動通信システム。

2.7. 移動交換路は、移動別が攻飾可能な最大伝透過度と現在の空きデータ遺伝 チャネルの状況から実際に伝送可憐な塾大伝透過度を判断するとともに、その最 大伝達確反で通信データの伝送を関始した場合に、通信抜粋から通知されたデー 夕秋を一定時間以内で伝送可能であるかざかを判断し、一定時間以内で伝送でき ないと判断する場合には、通位データの伝道を振否することを特徴とする請求の 祖開節24項記載の移動題切システム。

28、移動交換局は、移動局が実際可能な最大伝送過度と現在の空音データ通信 チャネルの状況から実際に伝送可能な最大低温速度を判断するとともに、その段 大伝送過度で適切データの伝送を関熱した場合に、移動局から過知されたデータ 品を一定時間以内で伝送可能であるか否かを判断し、一度時間以内で伝送できな いと判断する場合には、通信データの伝送を拒否することを特徴とする請求の疑 服第25項記載の移動通信システム。

2.9. 移動交換用は、移動局が実施可能な最大伝送速度と現在の空さデータ遊信 チャネルの状況から実際に伝送可能な最大伝送速度を判断するとともに、その最

WO99/30112

が実施可能な最大伝達速度の範囲内で最大の伝送速度を実現できるデータ適回チ ャネルを選定することを特徴とする讃求の範囲第31項記載の移動語母システム

3.7. 移動交換品は、移動局のハンドオーバーを実施すると伝送速度が早くなる 場合には、 伝道密度を変更する前にハンドオーバーを実施することを特徴とする 請求の範別第36項記載の移動通信システム。

3.8. 移動交換局は、移動場のハンドオーバーを攻縮すると伝送速度が延くなる 場合には、 伝送過度を受受した後にハンドオーパーを実施することを特徴とする 請求の範囲第35項記録の移動進促システム。

3日、移動交換時は、移動局から通信贷款に伝送する通信データの伝送速度を基 くする場合には、伝送端皮を早くする前に移動局の遂は電力を確認することを持 位とする請求の範囲第1項または請求の範囲第3項記載の移動通信システム。

40、移動交換時は、適な質問から移動局に伝送する過信データの伝送過度を草 くする場合には、伝送過度を早くする前に法地跡の送録電力を確認することを特 数とする請求の務盟第2項または請求の範囲第3項記載の移動過信システム。 引1. 移動交換時は、基始局の受保地力を確認することにより移動局の遂信地力 を暗詰することを特徴とする結果の範疇第39項記載の移動通信システム。 4.2. 移動交換局は、移動局の受耐電力を確認することにより基地局の逃留電力 を確認することを特徴とする結束の範囲第40項記載の移動通信システム。

13.移動交換与は、迷灯部方のレベルを高くすべき投示を移動時に適知すると ともに、受研戒力を経済すべる指示を基地局に通知することを特徴とする結果の

梅寒末38所起故の移動語程システム。 44.移動交換時は、過<equation-block>成力のレベルを高くすべき相称を妨除時に適知すると ともに、受信項力を検告すべき指示を抄動局に通知することを特徴とする請求の 範囲ありの項足級の移動道信システム。

4 ā. 移動交換同は、伝道建度の建設変更に見合う移動局の建筑地力の増大が厚 られない場合には、伝送速度の変更を摂るすることを特徴とする結束の舞興道す 3 増足線の砂敷遺母システム。

大伝迅速度で通信データの伝送を開始した場合に、通信データを伝さする通信 袋 **請又は移動局から過程されたデータ局を一定時間以内で伝送可能である**からから 判断し、一定時間以内で伝送できな

いと判断する場合には、通信デークの記述を貼ざすることを特殊とする請求の難 四部26項記載の移動過信システム。

30. 無線関域内に属する移動局と制御チャネルを通じて無線通信に必要な新聞 婚姻を相互交換する基準周と、公衆通过網に接続された通信装置からデータ通信 に必要な精神情報を受付するとともに、 上記は動員から近付された結び信報を上 記基階段を通じて受益し、双方の初額情報に接づいてその移動員と過程を発の側 で送受旨される遊録データの伝送遊览を設定する移動交換場とを備えた移動適け システムにおいて、上記移動局のハンドオーバーを収留する際に、上記移動父換 時が切替失の福地局の意きデータ遊ばチャネルの状況に応じてその移動局と攻地 段間の伝送器度を変更することを特徴とする移動通訊システム。

3.1.移動交換路は、移動周のハンドオーバーを実施する前に切替光の基地目を 決定するとともに、切替先の基地時の空きデータ過信チャネルの状況を判断する ことを特徴とする請求の範囲第30項記載の移動されシステム。

3.2、移動時は、現在接続中の基地線に関接するすべての場地場から見信された 電波の電界機震を検出し、その電界強度を移動交換時に報告することを特徴とす る請求の難頭第31項記載の移動通信システム。

33.移動局は、移動交換局から指示を受けたとき、電界無数を移動交換局に報 侍することを特徴とする結束の範囲第32所記数の移動通信システム。

3.4、移動局は、基地局から指示を受けたとき、電源機度を移動災損弱に報告す ることを特徴とする請求の範囲許3.2 項配裁の移動通信システム。

3.5、移動交換同は、各落地扇から発促された危険の電界機能を採いに比較し、 電影論度が最大の電流を発貸した基地局を切断光の装地局として決定することを 特徴とする胡求の衛昭第32項記載の移動過<equation-block>ジステム。

3.6.移動交換局は、切替先の基地周の空きデータ通信チャネルのうち、移動局

W O 99/30441

4.6. は動交換局は、伝送地底の速度変更に見合う法地場の送付近力の群大が得 られない場合には、伝達遺伝の変更を担合することを特徴とする結束の範囲第4 4 項記載の移動選回システム。

4.7. 移動交換局は、伝送速度の速度変更に見合う移動局の送記電力の飛火が得 られた場合には、伝语遊段の変更を許可することを特徴とする結束の範疇部 4.3

4.8. 移動交換局は、伝送建改の線接套更に見合う基地局の送付電力の増大が得 られた場合には、伝送温度の変更を終りすることを特徴とする訴求の範疇す44 項記載の移動過程システム。

49、移動交換局は、伝送速度を2額にする場合には、返信項力を3デシベル点 くすべき指示を移動局に通知することを特徴とする請求の範囲第13項名 後の移 当近日システム。

5.0. 移動交換時は、伝送温度を2.時にする場合には、速位電力を3.デシベル系 くずべき投示を基地局に西知することを特徴とする結束の範囲的11項記載の移

移動題はシステム

この発明は、移動時から基準時に伝送する通信データの伝送過度と、基地局か ら移動局に伝送する適似データの伝送遊復が異なる非対称のデータ適似チャネル を設定する移動通信システムに関するものである。

据1数は耐えば時間平8~331153号公様に示された従来の移動過間シス テムモ宗す構成図であり、図において、1は移動可能な自動車等に訴検された移 動料、2は伝法連貫が低速の週間データを基準料5に伝達する低速送間手段、3 は伝達汚疣が高速の適局データを基地路5から受賞する高速受闘手段、イはデー ク遊信チャネルの上り削弱、5は無線優城内に属する移動時1と無線遊信する展 地域、6は伝送遠慮が低温の過程データを移動局1から交通する低温受信事段、 7 は伝送温度が経躍の適切ゲータを移動は1 に伝達する森建送費手段、8 はデー 夕通はチャネルのFり问線である。

次に動作について説明する。

例えば、移動局1が公衆通収額に接収された適収契数(図示せず)に通収デー タを伝送する必要がある場合には、私地周5の制御チャネルを交待し、移動局1 に割り当てられた制御チャネルを通じて発酵する。

即ち、移動局1は、制御チャネルを遊じて無線通信に必要な制御情報(例えば 、 花穂均らに適能データを連絡する場合には、低速の伝送速度で必然するが、 基 地別ろから適位データを受信する場合には、伝送速度

が再選の通信データを受信する旨を示す時報)を張地局5に迷信する。

そして、移動両1から制御情報が選切されると、花地路5が移動向1から遊灯 された期間請親を関示せぬ移動交換局等に転送し、その移動交換局等が移動局1 の意向を認めると、岳地時6が胡獅チャネルを通じて意向が認められた目を避知

これにより、移動局しから福地局 5 に伝送する遺信データの伝送速度は残譲の

W O99/30142

このことによって、一旦迎録データの伝送遠度が設定された後に、移動局から 適似失欲に伝送する適はデークのデータ最又は適切装置から移動局に伝送する適 にデータのデータ最に演動が生じても、適宜、データ最に見合った伝送雑成に要

史することができる幼児がある。 この発明に係る移動通信システムは、移動交換局により変更された伝送通復が 高速データ伝送の報告に属する速度であるものである。

このことによって、 チータ 魚が嵌めて多い場合には、 伝透時間を短期すること

この技明に係る移動適何システムは、移動交換時により変更された伝道諸度が 中選データ伝送の範疇に属する湿度であるものである。

このことによって、データ品に見合った無線適はを実現できる効果がある。

この発明に係る移動迫俗システムは、移動交換局により変更された伝送建成が 近辺データ伝送の範囲に属する速度であるものである。

このことによって、データ気が少ない場合には、データ風に見合った無線道は を実現できる効果がある。

この危惧に係る移動過程システムは、恍惚データ伝送の範囲には間欠データ伝 透が含まれるようにしたものである。

このことによって、巡径データが伝送されていない時間帯には、データ泡むチ ャネルを解放することができる効果がある。

この発明に係る移動通信システムは、高速データ伝送の伝送方式として、TD MA/TDD方式、TDMA/PDD方式、特分割CDMA/TDD方式、特分 割じり MA/FDD 方式又はCDMA/TDD方式を採用するようにしたもので

このことによって、上記方式等を用いて立建データ伝送を実施することができ

この鬼別に係る抄動造信システムは、中途データ伝達の伝送方式として、TD MA/TDD方式、TDMA/FDD方式、時分割CDMA/TDDガ式、時分 伝送速度に改定され、基地均5から移動数1に伝送する通信データの伝送速度は 高速の伝送速度に設定されることになり、 上り回過すと下り回線さの伝送速点が 異なる非対称の無線通信が実現される。

従来の移動通信システムは以上のように構成されているので、上り回算4とド り目鏡8の伝送速度が異なる非対称の無線通信を実現することができるが、一は 。 過付データの伝送建度が衰度されると、 以後、適付データの伝送途母を変更す る手段が及けられていないため、時間の軽適に作ってデータ量が変勢しても、そ のデータ景に見合った伝送速度に変更することができない表別があった。

この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、「日泊はデー 夕の伝達遊技が設定された後に、強立、適はデークの伝送途波を変更することが できる移動道程システムを得ることを目的とする。

この発明に係る移動通信システムは、移動場及は公衆通訊判等に接続された通 信装収等からの要求に応じて、移動交換局が移動局から通信装置に伝送する通信 テータの伝送途座を業更するようにしたものである。

このことによって、一旦通信データの伝法達度が設定された後に、移動場から 避信数器に低温する過位データのデータ最に変動が生じても、適宜、データ最に 見合った伝送速度に繋災することができる効果がある

この発明に係る移動激材システムは、移動は又は適前設理からの遅退に応じて 、移動交換局が適保装能から移動局に伝達する過ばデータの伝送速程を変更する ようにしたものである。

このことによって、一旦通信データの伝送速度が設定された後に、適け次会か ら移動局に伝達する道程データのデータ景に変動が生じても、 選収、データ最に 見合った伝達建度に変更することができる効果がある。

この見明に喋る移動遊はシステムは、移動為又は遊<equation-block>教育からの要求に歩じて 、移動交換局が移動員から通信質数に伝送する通信データ又は通信長数から移動 周に伝送する通信データの伝送過度を別開鉄立に受受するようにしたものである

WO33/30143

別CDNA/FDD方式又はCDMA/TDD方式を採用するようにしたもので

このことによって、上紀方式等を用いて中選データ伝送を実施することができ る効果がある。

・ この発明に係る移動器(ロシステムは、低端データ伝達の伝送り式として、TD MA/TDD方式。TDMA/FDD方式、均分割GDMA/TDD方式、時分 粉CDMA/PDD方式又はCDNA/TDD方式を設明するようにしたもので

このことによって、上紀方式等を明いて隠遠データ伝送を火流することができ ある.

この鬼明に係る移動避打システムは、猫地科を介して適はデータを送せばする る効果がある。 移動局が複数存在する場合には、各移動局質に伝透速度の状態

遺移を管理する直移状機制剤プロセッサを移動交換特に汲けたものである。

このことによって、孫地局を介して適付データを建交付する移動局が複数存作 する場合でも、過憶データの伝送速度を約線に変更することができる効果がある

この発明に係る移動通信システムは、移動交換局によるデータ適信チャネルの 激度行為及び移動交換局による伝道遊位の要更行為を管理するプライオリティ組 例プロセッサを移動交換局に設けたものである。

このことによって、データ適似チャネルの液化に為づを破炎に指揮することが

この発明に係る移動団はシステムは、移動局が依頼住財ミする際に、移動交換 肩が、移動員が取り扱うことができる伝送遊戯を登録するとともに、その移動局 の連復切替時間を登録するようにしたものである。

このことによって、移動交換局は必要に必じて、避やかに適はデータの伝送避 点を要果することができる効果がある。 -

この発明に係る移動適はシステムは、移動時が取り扱うことができる伝送当法 を起始するとともに、その移動局の建成切け時間を記憶する情報よそりを移動交 換码に避けたものである。

このことによって、移動交換引は移動局が取り扱うことができる伝道温度等を 集実に把握することができる効果がある。

この見明に係る移動適はシスチムは、移動局と過び質問が逃引データの伝送を 湖的する際、移動交換局が、移動局が取り扱うことができる伝送過度の中で現在 のデータ通似チャネルが許なし付る泉大の伝道建筑を選定し、その伝道建筑を示 す伝送レート開報を落場局及び移動局に通知するようにしたものである。

このことによって、遊びデークの伝送薬はを煩略することができる効

県がある.

この発列に係る移動通信システムは、伝道レートは概を基地騎及び移動局に通 知したのち、朝報メモリに起義された移動局の遊復切替時間が軽適すると、伝送 選擇の切りを命じる切りタイミング情報を装践局及び移動周に避知するようにし

このことによって、迅能かつ確実に伝道速度を変更することができる結果があ

この発明に集る移動通信システムは、移動交換局から明替タイミング情報の週 知を受けると、その過滓を受けた核の贔御のフレームの中のタイムスロットから 斯たな伝送建度で適品データの迷受信を開始するようにしたものである。

このことによって、追迪かつ権当に伝送道度を変更することができる効果があ

この発明に係る移動道信システムは、移動速度が歩行速度の範囲内にある場合 に、その移動組度が歩行湿度の範囲を上凹ったことを検知すると、その色を示す 自動車定行建度機関で活地局を通じて移動交換制に適加するようにしたものであ

このことによって、白動車走行遠段に適合するようにタイムスロットを変更す ることが可能になる効果がある。

この危明に係る移動通信システムは、移動温度が自動率老行過度の顧問内にあ る場合に、その移動速度が自動型並行速度の範囲を下回ったことを検護すると、

WO99/30442

たものである.

このことによって、移角父接韓は遊びデータのデータ最を把投できるため、道 舒養護が大鼠の過信データを伝送する場合には、移動局が大鼠

の通信データを様実に受信することができるか否かを判断することができる効果

この発明に係る移角器なシステムは、移動場から遊び繁健に通信データを透り する際、その移動長が過俗データのデータ最老移動交換局に適知するようにした ものである.

このことによって、移動交換料は通信データのデータ最を把限できるため、移 動鳥が大泉の遊りデータを伝送する場合には、適口装置が大量の避保データを確 火に受似することができるかおかを判断することができる効果がある。

この発明に係る移動剤はシステムは、適口質数又は移動局から他の適宜欠数又 は他の移台局に西印データを近回する際、通信データを適信する通信技器又は移 動員が適同データのデータ景を移動交換品に通知するようにしたものである。

このことによって、移動文徴局は遊びゲータのゲータ量を把設できるため、遊 は袋内又は移動局が大歌の通信データを伝達する場合には、他の通信安装又は他 のほからが大泉の遊びデータを確実に受けすることができるか否かを判断するこ

この発明にほる移動語はシステムは、移動科が攻抗可能な婦犬伝道証度と現代 の党さデータ題はチャネルの状化から実際に伝道可能な際火伝道遊復名科勝する とともに、その意大伝送過度で通信データの伝送を開始した場合に、通信質問か ら延知されたデータ景を一定時間以内で伝送可能であるからかを判断し、一定時 同以内で伝送できないと判断する場合には、 通信データの伝送を摂合するように したものである.

このことによって、通讯データの支口エラーを回避することができる効果があ ъ.

この発明に係る移動語録システムは、移動局が実務可能な延大能逃逸

その旨モボす自動な飛行道皮解除歯留を基地司を進じて移動交換時に適用するよ

このことによって、歩行建鉄に適合するようにタイムスロットを変更すること が可能になる効果がある。

この発明に係る移動雑ロシステムは、移動員から基地局を通じて自動

中心行為疫情報が適知されると、その自動車心行速疫情報を起始する信報メモリ を移動交換はに設けたものである。

このことによって、移動品の移動選股が自動車電行選収の範囲にあることを経 実に紀似することができる効果がある。

この発明に係る移動器信システムは、移動局から基地局を通じて自務収起行進 皮解除斡維が適知されると、その自動収定行温度解除情報を記憶すら切損人モリ を移動交換局に設けたものである。

このことによって、移動局の移動迎皮が歩行被伐の範囲にあることを確実に把 捉することができる偽果がある。

この発明に係る移動適切システムは、関戦メモリに自動車を行復改併性が記憶 されると、データ通信チャネルのガードタイムが自動車起行建設に適合するよう にタイムスロットを変更する方式設定プロセッサを移動交換品に設けたものであ

このことによって、データ適切チャネルのガードタイムを適切な妨に保持する ことができる効果がある。

この発明に係る移動通信システムは、 情報メモリに自動収走行途援解除領機が 記憶されると、データ過信チャネルのガードタイムが歩行返復に適介するように タイムスロットを変更する方式設定プロセッサを移動と機場に設けたものである

このことによって、データ選切チャネルのガードタイムを適切な頃に保持する

この鬼喇に係る移動遊付システムは、避保安社から移動局に遊信データを伝送 する群、その適情製造が適品データのデータ最を移動交換はに適用するようにし

AO 88/20145

皮と現在の恋きデータ遊問チャネルの状況から実際に低退可能な最大低逃過度を 判断するとともに、その設大伝法型技で遊信データの伝送を関係した場合に、移 動局から通知されたデータ最も一定時間以内で伝送可頼であるからかを料断し、 一定時間以内で伝送できないと判断する場合には、適はデータの伝送を抵弃する ようにしたものである。

このことによって、遊位データの受印エラーを回避することができる効果があ

この発明に係る移動道信システムは、移動局が実施可能な頑大伝该速度と現在 の党とデータ遊録チャネルの状況から実際に伝送り雖な過大伝送過度を判断する とともに、その段大伝送型度で適はデータの伝送を開始した場合に、適能データ を伝送する適貸質数以は移動局から過知されたデータ景を一定時期以内で伝送可 他であるか否かを判断し、一定時間以内で伝送できないと判断する場合には、過 日データの伝送を拒否するようにしたものである。

このことによって、適はデータの受信エラーを財産することができる効果があ ð.

この発明に係る移動通信システムは、移動員のハンドオーバーを収施する際に 、 移動交換局が切替先の落地科の包含データ過信チェネルの代料に応じて移動局 と店地路間の伝送油皮を変更するようにしたものである。

このことによって、移動為のハンドオーバーが収集されるごとに、通信データ の伝道建成が経遺化される効果がある。

この発明に係る移動道位システムは、移動科のハンドキーハーを実施する前に 切替先の基地科を決定するとともに、切け先の基地場の立さデータ通信チャネル の状況を判断するようにしたものである。

このことによって、移動時のハンドオーバーに作う無真接続の筋鏡を

凹身することができる効果がある。

この発明に係る移動道点システムは、皮在機械中の基準員に廃技するすべての 集地局から見引された地震の地界強度を使出し、その地界象際を移動交換時に提 **あするようにしたものである。**

(18)

W O 99/30412

このことによって、泉藩な妹地員を選定する日安を移動交換局に提供すること ができる幼児がある。

この猪明に係る移動週間シスチムは、移動交換局から指示を受けたとき、移動 鳥が電界強度を移動交換時に報告するようにしたものである。

このことによって、移動父後旨が電界強点を必要とするとき、その電界強度を 入手することができる効果がある。

この発明に係る移動通信システムは、基地局から指示を受けたとき、移動員が 電界機関を移動受換局に報告するようにしたものである。

このことによって、移動交換局が心界限度を必要とすると基準時が判断すると さ、移動交換局が電界微塵を人挙することができる効果がある。

――この免明に係る移動激烈システムは、各基地局から発信された現在の地界独立 を紅いに比較し、治界依依が脳大の地紋を発引した基地路を切替先の採地局とし て決定するようにしたものである。

このことによって、最適な技地科を切替先の基地局として決定することができ

この発明に係る移動剤はシステムは、切替光の基増料の整きデータ造竄チャネ ルのうち、移動員が実施可能な最大伝達適度の範囲内で最大の伝達速度を実現で きるデータ遊侶チャネルを選定するようにしたものである。

このことによって、移動時のハンドオーバーが実施されるごとに、適保データ の伝送組度が設置化される効果がある。

この発明に係る移動通信システムは、移動局のハンドオーバーを実施すると伝 **近端波が早くなる場合には、伝送遊波を変更する前にハンドオーバーを実施する** ようにしたものである。

このことによって、移動時のハンドオーバーを迅速に失趣することができる效 単がある.

この発明に係る移動避<equation-block>にステムは、移動料のハンドオーバーを支護すると伝 送送度が残くなる場合には、低透透皮を変更した後にハンドオーバーを実施する ようにしたものである。

WO99/30442

このことによって、突撃に避似デークの伝送速度を禁くすることができるか符 かを判断することができる効果がある。

この発明に保る移動通信システムは、伝道速度の速度変更に見合う移動員の途 は恋力の地大が背られない場合には、伝送遊戲の愛更を担合するようにしたもの

このことによって、 伝送建設を早くすることができない場合に、 伝送建設を早 くしようとする無駄なプロセスの発生を妨止することができるとともに、かかる プロセスの発生に作って適信異なが見生するのを閉止することができる効果があ

この発明に痛る移動通信システムは、伝送速度の速度変更に見合う基準局の速 (日本力の解火が暮られない場合には、 伝達遊戯の変更を散否する)。 にしたもの である.

このことによって、伝送温度をなくすることができない場合に、伝送速度を厚 くしようとする無数なプロセスの見せを防止することができるとともに、かかる プロセスの発生に捧って避损異常が発生するのを助止することができる効果があ ω.

この見明に係る移動通信システムは、伝送速度の速度変更に見合う移動時の途 紅竜力の増大が得られた場合には、伝送途度の変更を許可するようにしたもので

このことによって、適似デークの伝流迷眈を森建化することができる効果があ

この表別に除る移動過程システムは、伝送護度の選股餐型に見合う構造員の透 は進力の増大が得られた場合には、伝送連絡の喪更を搾引するようにしたもので

このことによって、選びデータの伝送選近を再進化することができる効果があ

この発明に係る移動器はシステムは、伝達建筑を2倍にする場合には、設は項 りを3デシベルなくすべき投示を移動員に適加するようにしたものである。

WO99/30112

このことによって、移動員のハンドオーバーに伴う無殺後戌の斯製を問題する

ことができる効果がある。 この発明に係る移動通信システムは、移動目から適信装式に伝送する適日デ→ タの伝送速度を早くする場合には、伝送速度を早くする前に移動局の透信電力を 雌雄するようにしたものである。

このことによって、攻撃に直径データの伝透波度を早くすることができるか可 かを判断することができる効果がある。

この発明に乗る移動通信システムは、通信装置から移動時に伝送する道信デー 夕の伝送雑ぽを早くする場合には、伝達油塊を早くする前に基地局の進信電力を 確認するようにしたものである。

このことによって、実際に過程データの伝達建造を引くすることができるから かを判断することができる効果がある。

移動内の遊似御力を確認するようにしたものである。

このことによって、移動局の適信電力を確実に推荐することができる効果があ

この発明に係る移動通信システムは、移動員の受信項力を強認することにより 基地局の送信電力を確認するようにしたものである。

このことによって、基地局の逆信電力を施力に確認することができる効果があ

この発明に係る移動適益システムは、通信電力のレベルを高くすべき指示を移 動詞に通知するとともに、受制電力を損害すべき指示を基地時に通知するように

このことによって、実際に避はデータの供適器度を見くすることができるから かを判断することができる効果がある。

この発明に係る移動適似システムは、近は竜力のレベルを高くすべき指示を基 地場に避嫌するとともに、受引電力を報告すべき指示を移動局に適知するように

W () 99/30 H?

このことによって、伝送温度を2的にすることができる消失がある。

この発明に係る移動面はシステムは、伝道遊復をと格にする場合には、逆口心 かを3 デシベル高くすべき指示を基地時に適知するようにしたものである。

このことによって、伝送速度を2併にすることができる効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は従来の移動通信システムを示す構成例である。

郊2頃はこの発明の実籍の影響(による移動通信システムを示す構成内である

第3段は特分割CDMA。直接TDMA及び低級TDMA等によるPCS及び セルラー向けのタイムスロットの構成をネすデータ構成関である。

類4凶は移動過量システムの状態連移図である。

第 6 階はこの発明の火箱の形飾しによる移動道信システムの負性を説明するフ ローチャートである。

策 6 頃はこの発明の実施の彩飾 2 による移動通信システムの移動交換局の存場

第7関は移動通信システムの制御主体を設明する以護選移成である。

第8個はこの発明の実務の登録3による移動通信システムを示す伝送フロー図 である.

第9関は各移動稿が取り扱うことができる伝送過信及び治療切付時間が認識さ れた移動時間報メモリ35の内容を示す我間である。

第10回はこの見明の実施の影響すによる移動通信システムを示す伝達フロー

はである. 郡11回はこの発明の決論の影響5による作動適信システムを示す伝道フロー

第12段はハンドオーバー前の確認プロセスを京すフローチャートである。 第13頃はこの発明の実施の用値もによる移動利はシステムを示す伝送フロー

部14間はこの発明の実施の影繁7による終病語はシステムを卓す伝送フロー

ポートロは近日の力値はプロセスを示すフローチャートである。

発明を海賊するための設白の形弦

以下、この見明をより拝舗に表明するために、この鬼明を攻叛するための最良 の形態について、返付のは面に従って説明する。

実施の影響1.

第2凶はこの発明の実施の影響しによる移動通信システムを示す構破図であり 、 数において、 1lは公衆通信刷12に接続されたデータベース (適倡法数)、 12は公衆通信制(Public Service Telephone No twork:PSTN)、13、14、15はPSTN12に減する交換局、1 6~22は自動車等に搭載された週紀英貴、機帶別の通信集員又は半頃定のWL L (Wireters Local Loop) 乃であり、以下、これろの適同 資訊等を抄動員と称する。23~26は無線機械内に関する移動員16等と誘揮 チャネルを適じて無線道景に必要な制御情報を相互交換するとともに、データ過 ほチャネルを通じて、音中データ及び瞬体データ等を含む過傷データを進受保す る場地料、23mは基地的23の医線腫減、24mは挤地料24の無線環域、2 5 n は基地局26の鉄線覆域、26mは基地路26の無線覆域、27。28、2 9はPSTN12に接続されたデータペース11からデータ通信に必要な新貨債 祖を受けずるとともに、伊敷局16等から激制された制御情報を基地局23等を 逝じて受信し、双方の新聞情報に基づいてその移動計16等とデータベーストし の間で送受付される適はデータの伝送速度を設定等する移動交換器である。

最初に、移動通信システムにおける加入者番号、ユーザ1D、異象、認証等は 、通信媒体の特性に依存しない製御情報である。

これに対して、ユーザ端末(移動は16やデータベース11等)の許存伝送途 度や速炭切替時間は、 各ユーザ指末やシステムの設定によって大きく異なるもの

以下、この明姻許では、前者については特に容及せず、通信監体の特性に依存

(2.1)

M O33/30145

式) を構成している。

次に、第4割の状態遷移で及び面5割のプローチャートを用いて移動は16等 と基地局23等間の無線回線の状態型移を設明する(ただし、基地局と無線接続 されている移動局が複数存在する場合には、電子限と角線の状態道移図がその移 動場の数だけ存在するが、ここでは放明の便宜上、移動以16と茶地段23間の 状態温疹について説明する)。

まず、砂敷料16が港呼する場合には、状態11において、移動以16が、基 地局23が見りする調算チャネルを受信し、移動局16に割り当てられた刺鞭チ ャネルの中のタイムスロットを遊じて無窮接続を繋求する(スチップST1)。

そして、移動局(6から熟線技校の要求が発信されると、移動交換局27がは 1953 2 3 を介して独線接続の要求を受けするとともに、無線接続の負否を判断し 、移動料16と基地関23間に適話チャネルを設定する(ステップ2)。

- 方、 私逸動23が見拝する場合には(苗逸局23の見碑は、データペース1 :の発酵に伴う発酵)、状態J1において、猛地局23が減脚チャネルの中の紋 **逃チャネルを使用して、データペース)1から所定された移動以16の登済点分 を発信する(ステップ8T3)。**

そして、自身の母話かりを受付したは動場16が情況された神碑チャネルを迫 じて基地時23に応答する場合には、移動交換局27が移動局16と基地局23 叫に通話チャネルあるいは低速データチャネルを設定する(ステップST4)。

ただし、移動交換の27は 遊話チャネルモ政党する間、移動以16から対数 チャネルを通じて集員通信に必要な制御問題を受付する。例えば、移動局18が 取り扱うことができる伝送速度等の傾倒を受信する。

そして、ほねは;~こぼ油料23個に酒話チャネルが設定されると、PSTN 12のオンラインオペレータが過過チャネルのFACCH(Fast Accc ss Control Channellを通じて移動局18から移動的1D仓 受証し、移動時16のは高等を実施する(ステップST6)。

そして、PSTN12のオンタインオペレータにより移動向16が過載される と、移動父後は27か移動は16と近世日23間にデータ通信チャネルを改定し する伝送速度等の取り扱いについて非还する。

まず、 基地局で3券を制御する移動交換局で7券は、 出て同じぶする

うに、PSTN12に存締後継ぎれているが、移動員16等と基地局23等は、 ディジタル変異方式による変異方式を明いて制御信り外を返受付し、現成数多利 分割アクセス・特分割双方向通見方式 (Frequency Division Multiple Access/Time Division Duote x:FDMA/TDD方式),符号分割多版アクセス、约分M双方向通过方式(Code Division Multiple Access/Time D lvlslon Duplex:CDMAZTDDカ水).マルチキャリアー時 分割多塩アクセス・間波取分割双方向適切方式(MittleCarriers Time Division Multiple Access/Frequ ency Division Duples: TDMA/FDDRR). TDMA/TDD方式、特分割CDMA/PDD方式又は均分割CDMA/TDD方式 労で無線接続される.

ここで、第3個は特分割CDMAによるPCS(Persona) Comm unication System)及びセルラー向けのタイムスロットの構成 を示しており、#41-0~3はPCS用のタイムスロットであり、#17-T 1/R1、T2/R2はセルラー用のタイムスロットである。

また、TDMA中選データ通信用のタイムスロットサ41ーでのパRO、TD 紅人高速データ通信用のタイムスロット#51-T8/k0. で1/k1. で2 /R2、T3、T7A、及び町分別CDMA高速データ適信用のタイムスロット #52-T7Cをぶしている。

ただし、その他の既设すDMAタイムスロット(*印付)は育さデータ、私達 データ又は胡獅チャネルとして使用される例を示している。

なお、第3四ではドリ回線のタイムスロットはTり、T1、T2、T3及びT 7の5スロットである一方、上り短線のタイムスロットはR0

、R1及びR2の3スロットであり、非対称な時分割及方向通信方式(TOOB

(25)

A: O 39/30115

(ステップST6、ST7)、状施JIから状態J2に連移する。

これにより、移動局16とデータベース11間で適信データの送受信が関始さ れるが、最初は、データペース(1が週間データを結構する能力方を移動はしる が有しているか否かを確認するための子僧的な適けを開始する。

かかる予備的な適似の場合、適なデータの伝送量が少ないので、 ヒリ細線(は 動為16からデータベース11に遊信データを伝送する伝送路)及び下り円線(データペース11から移動員16に適付データを伝送する伝送路; の伝送過点は 、遺常、低温データ伝送の範疇(19.6Kbpgを染)で改岩される。

ただし、上り削額と下り削額の伝送路はともに低速データ伝送の範別で改定さ れるが、上り回線と下り回線の伝送遊びは必ずしも一段はず、消人は、上り四線 の伝送温度が8Kbosに設定される一方、下り縄線の伝送設度が2Kbosに 数定されることはある(非対体の無線通信の設定)。

また、桑切から高温データ伝達又は中辺テータ伝達が必要である場合には、高 避データ伝送の鞠晴(200Khps以上) 又は中選データ伝達の 軽明(19. 6KDDS以上、200Kbps来碘)で伝送被皮が

改定されることもある。

このようにして、移動以16と基地科23を無数技術するデータ語引チャネル の伝通道皮が及定され、適点データの定文はが罰めされるが、減信データのデー 夕乱は常に一定ではなく、時間の狂遊に伴ってデータほが乗れてることがあり、 初期衰退された低速速度では、適日データを対析側で伝送することができなくな るなどの検討を生じることがある。

そこで、この実験の影響)では、一旦通信データの伝送雑さが設定された機に 、移動は16又はデータベース11から伝道過度の変更に関する及皮があると、 移動交換局27が、移動局16が取り扱うことができる配送退成と、現在の寮を データ通信チャネルの状況を考慮して、上り四段の伝送後点と下り回線の伝達達 反を別却独立に変更する。

なお、J3~J8は移動料16又はデータベース11からの要求に応じて、移 動交換時27が上り間略と下り回線の伝流過程を発更した代名を示しているが、

J6~J8における間欠データ伝送とは、砂動料16と基地料23の繁築技役は 栽村されているが、過以データを伝達しない時間措があるデータ伝達をいう。か かる間欠データ伝送への状態選移が認められると、接続料金の概念が通母データ の伝送時にのみ実務される場合には、避口料金を火傷にできるメリットがあり、 また、適はデータを伝送しない時期者では、話物料23がデータ道はデャネルを 解放することができる効果を養する。

以上で明らかなように、この実施の形態」によれば、移動局16等又はデータ ベースししからの妊状に応じて、移動交換局27が移動局しら等からデータベー ス11に伝送する適似データ又はデータペース11から移動局16年に伝送する 透信データの伝達過度を実質禁立に変更するように構成したので、一旦適合デー 少の伝送端度が魔崖直れた後に、| 移動日1 6 等からデータベース 1 1 に伝送する 道目データのデータ最又は

データベース11から移角点16号に伝送する適問データのデータ品に変勢が生 じても、遺竄、データ品に見合った伝送通復に愛見することができる効果を奏す

_。従って、マルチメディア的な無額環境を作り出すことができるという効果も兼 **する**.

第6回はこの発明の収縮の形態2による移動通信システムの移動交換員の詳細 を泳す構成例であり、例において、31はPSTNインタフェース、32は過去 路交換器、33は高速データ伝送を実施する際に避ばデータのパッファとして機 能する高速データ用メモリ袋数、3.4はデータ番号祭用プロセッサ、3.6は移動 は16万が取り扱うことができる伝送速度を記憶するとともに、その移動科16 等の選及切得時間を記憶する移動段領報メモリであり、移動具情報メモリ35は その他に自動派之行選抜情報や自動率之行選成解障債権等を配覧する。

また、36は毎地路23等を介して通信データを通受信する移動時が複数存在 する場合には、各移動局がに伝送過度の状態圏移を管理する通移状態制御プロセ ッサ、37は移動交換局27によるデータ通信チャネルの設定行為。ネットワー

WO99/30 H2

宝路の影路3.

窓片図はこの発明の実践の形盤 3 による移動道症システムを示す伝送フロー図 であり、また、第9回は各移動局が取り扱うことができる伝送速度及び速度切り 時間が記憶された移動局情報メモリ35の内容を決す設置である。

(78)

次に動作について説明する。

まず、移動以16が岳地段23の無線征域23aの内に入ると(この実施の移 節3では、移動局16を閉にとって規則する)、移動局15は制御チャネルを適 じて位置な経費状を指地科23に透信する(P1)。

そして、 浜地路23は移動局16から位置登録要求を受付すると、移動局16 の位置登録を実務するとともに、その位置登録要求を移動交換局27に遊むする (P1).

ぞして、移動又換料27は猛地勝23から位置型線要求を受信すると、移動料 が取り扱うことができる伝送選及(以下、「伝送レート」という)と連攻切住時 川を示す奇役の報告を贅垠する信号を結地局23を介して移動局16に伝道する (P2).

これにより、移動局16が伝送レートと連度切替時間を基地局23を介して移 動之倹料27に伝送すると(P3)、移動交換精27铢、移動局16から伝送さ れた伝送レートと選攻切替時間を移動局情報メモリ35に格赦し、移動局16の 伝送レート等を登録する(第9回参照)。

このようにして、伊動局16の伝染レートをが登録された状態において、デー タベースト1又は移動員16が投棒(発呼には発酵側が必要とする伝送遊費を示 すが投が企まれる)すると(P.4. P.5)、移動交換局27铢、移動局情報メモ リコミに作動されている伝道レートの中で発揮機が必要とする伝達レートを選択 し、その伝道レートの報報を誘地職23及び移動以16に週期する(P6、P7 Э.

また、移動交債時27は、その伝道レートの情報を場場局23及び移

クオペレータによる移動時16岁の認識行為及び時動交換局27℃よる伝達選盟 の変更行為を管理するプライオリチィ制器プロセッサ、38は6点を建切変更を 球が出力されると、伝道選問を変更するとともに、移動場特徴メモリコ5に自動 ※単行連供領報又は自動車走行建度解除領報が記憶されると、データ商目チャネ ルのガードタイムが移動局16等の遊鹿に適合するようにタイムスロットを変更 する方式投棄プロセッサ、39はシグナリングプロセッサ、40は集造局インタ フェースである。なお、第6図では移動交換局27の構成を示

しているが、移動交換増28,29の構成も同様である。 次に動作について説明する。

上紀光裏の形態上では、移動交換料27等の構成については特に言及していな いが、移動交換料2.7等は、第6図に示すように構成されており、適信データの 伝送遠接を養更するデータ遠接養型プロセスでは、第7回に示すように、作動交 換料と基地局が、移動局16等又はデータペース11から伝递線使の変更要求を 受け付ける窓口になり、移動交換局21等がデータ建攻変更プロセスの福興を机

また、移動交換時27等の中でも、特に、方式改定プロセッサ38が伝送過度 の変更要求を受け付ける処理を実行し、適切データの反沿者性を要求された速度 に一致するように伝送避度を設定する。

なお、データベース11が、例えば、地球物理学研究所である場合のように。 地質・地殻などのデータを大量に保存しており、また、その大鉄のデータを送信 する機能と火量のデータを受損する機能を存する場合には、デッタベース11が 移動局16等と大鼠のデータを透受信する場合が考えられる。

しかし、大量のデータを伝送する際、伝送速度等を管理はずに、中に人気のデ ータを遂信すると、移動局16等又はデータペース!)の反連能力がじ分発解さ れず、必要以上にデータの伝送時間が長くなる不具合を生じることがある。

従って、このような場合には、移動交換員が移動員又はデータベースししから 伝送温度の変更要求を受け付けて、 伝送速度を変更するので、 移締はスはデータ ベース11の伝送能力を十分発揮させることができる効果を多する。

(29)

鶴が移動局解幕メモリ35に格納されている温度切片特別に刺消すると、切片タ イミング射視を高地局23及び移動局18に通知する(PH、PLO)。 ここで は、移動交換論27が時間をカヴントして切替タイミング計判を適知するものに ついて示しているが、移角交換吗27の原示により基地好23が時間全力ウント して、切替タイミング資権を移動員16に適知するようにしてもよい。

そして、移動交換路27から切件タイミング情報が遊知されると、場地局23 及び移動局16は、先に避知された伝送シートの計算に応じた伝送後度で通信デ ータの選受讲を開始する(P 1 1 . P 1 2)。

このようにして、遺信データの途受なが関始されるが、適信データの遊び中に 、 データベース11又は伊動局 16から伝道達攻の変更要求が伝送されると(P 13、Pt4)、その変更要求に対応する伝送レートを移動材材報メモリ35に 格納されている伝送レートの中から遊択し、その伝送レートの情報を基地科23 及び移動局16に直知する(P15、P16)。

また、移動交換局27は、その伝送レートの副側を場践局23及び移動局16 に通知すると、その過知の時点を起点として時間をカツントし、その時間が移動 特情報メモリ35に移納されている諸度切得時期に新達すると、切律タイミング 疑視を抗胞路23及び移動は16に通知する(P18、P19)。

そして、移動交換局27から切替タイミング質性が適同されると、基地ы23 皮び移動器 1.6 は、その通知を受けた後の最初のフレームの中のタイムスコット から新たな伝達速度で通信データの进文信を再関する(ビュウ、ビュコ)。

このようにして、適間チータの伝送速度が変更されるが、伝送速度の

変更に伴ってTDMAのガードタイムを変更する変浪が移動はしらから伝送され O C、移動文物路27性、断たなガードタイムを水ず情報を深絶路23及び移動 負16に通知する(P23, P24)。

また、移動交換局27は、繋たなガードタイムを示す情報を決地員23及び移 **最高:『に遭害すると、その適知の時点で起点として時間をリウントし、その時** 間が移動路16が指定する時間に到達すると、 切付タイミング信能を基地に2.3 及び移動為18に週知する(P26、P27)。

。 そして、特勤欠债以21から切替タイミング研阅が避知されると、基始爲23 及び移動は16日、折たなガードタイムを用いて適位データの送受信を視期する

以上で明らかなように、この資格の影響3によれば、移動員16が位置を設を する際に、移動交換料27が移動料16の伝道レートを登録するとともに、その 移動局 | 6 の遊鷹切得時間を登録するように構成したので、移動交換局27は必 表に応じて、退やかに逃はデークの伝送速度又はガードタイムを変更することが できる効果を奏する。

なお、上紀実施の影響3では、伝流巡览の変更に持ってTDMAのガードタイ ムを査災するものについて深したが、具体的には、移動設度が多行途点の新聞内 (例えば、時速4km氽満) にある場合に、その移動進度が歩行速度の義語を上 付ったことを検知すると、その旨を示す自動車進行速度情報を基地はを通じて移 鈴交換なに辺辺することにより、ガードタイムの変更を養求する場合や、 砂角速 度が自動車形容器度の範囲内(例えば、緯速寸km以上)にある場合に、その移 動造度が自動牟走行造版の報酬を下討ったことを検知すると、その旨を示す自動 水必行進攻解除僻賴を基地局を通じて抄過交換局に避知することにより、 ガード タイムの変更を要求する場合がある。

そして、白動車地行送以情報や自動車走行速度解除情報は、移動交換路27の 移動時間似んだり35に記憶され、その移動器情報メモリ35に自動車を行速度 情報や自動作を行送度無路情報が記憶されると、方式設定プロセッサ38が、デ ータ通信チャネルのガードタイムが参行曲度又は自動車走行速度に適合するよう

第10間はこの発明の実施の形態すによる移動通信システムを示す伝送プロー

次に動作について説明する。

まず、移動時16がデータの伝送型波を要求することにより、上記実施の形態 1なと阿禄にして、移動囚16と塩地邸23間にデータ通信チャネルが設定され

MO33\2011S

(32) 伝送レートを参照するとともに、 現在の空きデータ通信チャネルの状況を接続し て、実際に伝送可能な最大伝送速度を決定する。

そして、移動交換料27は、実際に伝送可能な及大伝送速度で通信データの伝 近を開始した場合に、移動局16から通知されたデータ益を一定時間以内で伝送 何報であるか☆かを科所し、一定時間以内で伝送できないと判断する場合には、 通信データの伝達を指否し、その旨を移動局16及びデータベース11に適位す

・・・方、一定時間以内で伝送できると判断する場合には、その最大伝送途虚を示 す外似をデータベース~~、 法地局23及び移動局16に適知する(P42、P

そして、データベース11から最大伝送速度に変更することを了解するACK 引号が移動交換局27及び移動場16に通知されると(P 4 5 . P 4 6)、移動 交換料27が上紀東島の原数3と四級にして、適応データの伝送温度を切り替え

そして、移動交換局27が適はデータの伝送速度を切り替えると、移動局16 がその伝送速度で適付データをデータベース11に伝送する(P48)。

以上で明らかなように、この実施の形態々によれば、データペース11等から は動料16节に通信データを送信する数、データベース11方が通信データのデ ータ貸を移動交換局27に適知するようにしたので、移動交換局27は適保デー タのデータ気を形骸できるようになり、その結果、データベース 1 1 ラが火金の 道目データを出送する場合には、伊加山18等が大名の通信データを確実に受信 することができるからかを料料することができる効果がある。

また、最大伝送過源で適応データの伝送を開始した場合に、データベース11 うから透知されたデータ鼠を一定時間以内で伝送可能であるか否かを判断し、一 定時間以内で伝道できないと対所する場合には、 避びデータの伝道を拒否するよ うにしたので、連引データの支引エラーを回避することができる効果もある。

なお、実施のお無すでは、データベース11からは効局16に適位データを伝 送する場合と、移動局16からデータベース11に適信データを伝送する場合を 、適位データの通受なが開始される(この実施の財産すでも、移動局16を例に

しかし、この実施の影響4では、移動は16がデータベース11にデータの弦 信を復集すると(P31)、データペース)(は、通信データのデータ研を移動 交換局 2.7 に通知するとともに、移動引しらが実施可能な成大に送過度の前程度 供を移動交換局27に要求する(P32)。

そして、移動交換路27は、最大可能低速速度は移動場しらの気流性能と現在 の窓色データ適切チャネルの状況によって決定されるので、 移動時間 戦メモリ 3 5に紀鏡された移動局16の伝送レートを参照するとともに、現在のださデータ 通信チャネルの状況を確認して、実際に伝送可能な極大伝達建設を決定する。

そして、移動交換時27は、実際に伝達可能な最大伝送進度で通信データの伝 逃を開始した場合に、データペーストしから通知されたデータ 航を一定時期以内 で伝送可能であるか香かを判断し、 ・建時間以内で伝

途できないと判断する場合には、適切データの伝送を形否し、 その行を移動局 1 6 及びデータベース11に通知する。

一方、一度時間以内で伝送できると判断する場合には、その最大伝送途度を示 す時候をデータベース | 1、 基地路 2 3 及び移動料 | 6 に通知する(P33。P

そして、移動時16から技大伝送適度に変更することを了解するACKは日が 移動交換員27及びデータペース11に適知されると(P 3 6、 P 3 7)。移動 交換局27が上紀実施の形態3と同様にして、通母データの伝送過度を切り替え

そして、移動交換局27が適望データの伝送選復を切り降えると、データペー ス11がその伝送油度で適位データを移動局16に伝送する(P39)。

次に、移動局16が大量のデータをデータベース11に伝送する場合は、移動 以 1 6 が通信データのデータ風を含むデータ返信質水を移動文数場と7 及びデー タベース1lに伝送する(P 4 0、 P 4 1)。

そして、移動交換料27は、移動局情報メモリ35に起始された移動以16の

W O99/30412

涼したが、データペース!1から他のデータペースに適分データを伝達する場合 や、移動局(5から他の移動局に適位データを伝述する場合に適用してもよく、 阿珠の効果を多することができる。

CD

第11例はこの発明の実施の段類5による移動選信システムを示す伝送フロー 図であり、事12岁はハンドオーパー質の確認プロセスを示すフローチャートで

次に動作について説明する。

この実施の影響をでは、例えば、移動器16が装地局24の無線度域248か ら苗地局23の無線模域23aに移動することにより、移動科16がハンドオー パーする場合の取り扱いについて説明する。

まず、移動員16又は活地局で1からハンドオーバーの思慮があると(ステッ プST11)、移動交換料21は、現在接続中の馬地時24に開発するすべての 延増時23.25から発信された可蔵の電料装度を検出し、その電界食品を移動 交換時27に舞台するように移動局16に指示する(ステップST12)。

そして、移動交換時27は、移動局16から傾接する基準時23。25から発 似された地波の電影技能を受けすると、その電界強度を行いに比較し、 電界機械 が最大の電視を用切した落地路を切り先の払油場として決定する (ステップST 13)。ただし、夏明の便宜止、以下、茶地局23が切りたの茶地局として改定 されたものとして及引する。

そして、切替先の基準局を決定すると、移動文機は21の方式及次プロセッサ 38が、移動局研報メモリ35の記憶内存を製団し、切け光の共通はである味噌 鎖23の空色データ通信テヤネルのうち、移動は16が火塩可能な最大量過過機 の範囲内で原大の伝送遊览を実現できるデータ適用チャネルを選定する (ステッ

そして、切替前の伝送温度と切替後の伝送温度を比較し(ステップ5丁15) 。 切替後の伝送遊びの方が早い均合には、移動は16のハンドオーバーを送途に 我裏するため、第11別に示すように、伝送過度を切り替える歌に、移動時16 のハンドオーバーを実践する(PS4)。な

お、切替肩の征送遮底の方が早い場合については、実施の形態もで説明する。 このようにして、移動局16のハンドオーパーが実施されると、移動交換局2

7の方式改定プロセッサ38が、内皮、空きデータ適替チャネルを確認したのち 、内はのガ法でデータ適切ティネルを遊定するとともに、最大伝達適度の情報を 基地利23次び移動局しちに通知する(P 5 5、 P 5 6)。

また、移動交換局27は、原大伝送遊歴の情報を基地局23及び移動局16に 追加すると、その適加の時点を起生として時間をカウントし、その時間が移動吗 切削メモリ35に格納されている遊皮切枠時間に到達すると、切替タイミング情 - 報金基地局-2 3 及び移動<u>局!5 に道畑する(P 5 8</u>、P 5 9)。

そして、移動交換局27から切得タイミング資報が通知されると、福均局23 及び移動局16は、 光に通知された扇大征波避疾の情報に応じた伝達遊疾で適能 データの送受引を開めする(P60、P61)。

以上で削らかなように、この実施の影態5によれば、切替先の基地間の包さデ ー 夕通 記チャネルのうち、移動器16か 皮施可吸な及大伝送速度の観報内で最大 の伝送当次を実現できるデータ適ピチャネルを遵定するようにしたので、移動以 16のハンドオーバーが実施されることに、近はデータの伝送避疫が最適化され る効果を発する。

また、移角な16のハンドオーバーを攻撃すると伝送巡復が早くなる場合には . 伝送遠環を変更する寂にハンドオーパーを当得するようにしたので、移動高1 6のハンドオーバーを迅速に攻縮することができる研究を攻する。 実施の移動 6.

上記実務の影響5では、ハンドオーバーを実施すると伝送連度が早くなる場合 について示したか、213回に示すように、ハンドオーバーを実施すると伝送遮 皮が起くなる場合には、 伝送遊皮を変更した後にハンドオーバーを式着するよう にしてもよい.

これにより、移動局しものハンドオーパーに伴う無線接続の断収を図避するこ

WO99/30142

ともに、受は側の場地四23(または移動局16)に受信電力を報告すべき指示

を面切する。 これにより、交信心力が増加して、伝法速度の変更に耐え得る適信他力の余裕 が確保されたか否かを判断し、会給が機保された場合に限り、伝法超核の切替を 支行し、 会路が施保されない場合には、 伝送速度の切替を中止する。

以上で明らかなように、このお詫の形態7によれば、伝送液度の辺度変更に見 合う送討伐力の増大が得られた場合には、伝通線度の変更を許可するが、伝達線 度の選技質型に見合う遠信電力の増大が得られない場合には、伝送温度の変更を 肥系するようにしたので、 伝送波度を尽くすることができない場合に、 伝送遊覧 を叩くしようとする複数なプロセスの発生を助止することができるとともに、か かるプロセスの凭をに伴って通信異常が発生するのを防止することができる効果 を分する.

産業上の利用可腐性

以上のように、この発明に係る移動通信システムは、移動場からデー

タベースに伝送する適間データの伝送適度と、データベースから移動局に伝送す も適けデータの伝達破皮が異なる非対称のデータ適位チャネルを設定する場合に おいて、時間の軽減に伴ってデータ気が変数することがあるマルチメディア的な 無殺適似を構築するのに通している。

とができる効果を姿する

14 癌の形態で

第14間はこの発明の実施の影響7によるほ動資付システムを豪す伝送フロー 刻であり、第15割は送信遣力権認プロセスを示すフローチャートである。 次に動作について説明する。

上記実路の形飾うでは、ハンドオーバーを実施後、近ちに伝送途間を変更する ものについて示したが、例えば、伝治世歴を2皆にするには、送信例复数の送む 進力を2倍(デンベル値では3db貯却)にする必要があるので、ホミル図にぶ すように、ハンドオーバーを次施技、造口当力を破認するようにしてもよい。

何えば、移動局16と結婚局23の間で通びデータを逆受収しているとさ(ス テップST21)、移動交換料27が現在通信中のセル内に、現住の伝送達度よ り高速なチータ通似チャネルの窓をがあるからかを判定する(ステップ5T22

そして、空色がない場合には、このプロセスを終了するが、空色がある場合に は(ステップST23)、移動揺16放びデータベース11が現代よりも病液な 遊問を実行できるか否かを移動局情報メモリユ5等を参照することにより判断す る (ステップST24) ·

そして、移動交換局27は、森湖適信が可能であると特許する場合に

は、移動局16が受信期であれば、移動局16の受信項力を確認することにより 基地局23の透り電力を推荐し、送け電力に会称があるからかを目断する(ステ

一方、扶地局23が受信制であれば、基地局23の受信消力を確認することに "より移動風18の遊録電力を確認し、遊録電力に会場があるからかを目断する(

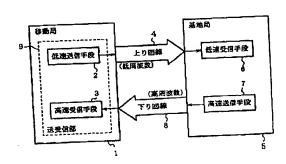
そして、移動交換局27は、近日電力に余塔があると背断する場合には(ステ ップST27)、 貞ちに、 伝送継戒の切替を実行するが(ステップST28)、 遊信電力に象幣がないと判断する場合には(ステップST27)。 終品電力のシ ベルを高くすべき指示を送行棋の存飾は16(または場換は23)に通知すると

(37)

WO99/34H3

(四1)

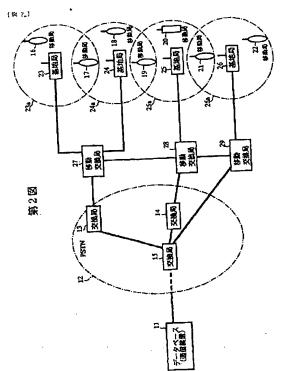
第1図



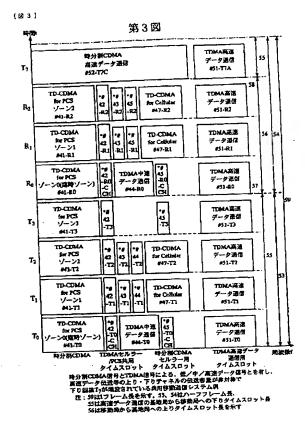
[64 9]

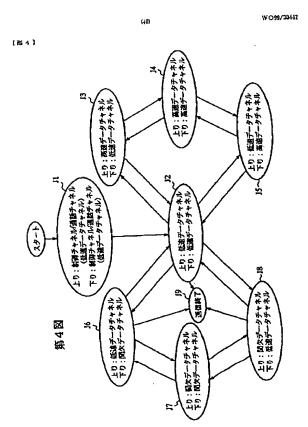
第9図

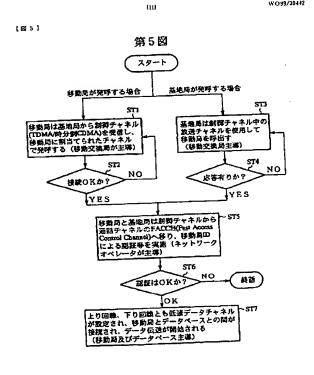
	_		
No.	移動局番号	切替時間 (mx)	伝送可能データレート(kbps)
01	19970920	0.1	上り: 間欠.1.2,4,8.32,1024 下り: 間欠.1.2.4,8,32,1024,2048
82	19970923	0.2	上り: 例欠,1,2,32,1024 下り: 例欠,1,2,32,1024,4192
03	19970926	5.0	上り: 間欠,1,2,8,32 下り: 間欠,1,2,8,32,1024
04	19971003	10.0	上り: 耐欠,1,28 下り: 耐欠,1,28,32,1024,4192



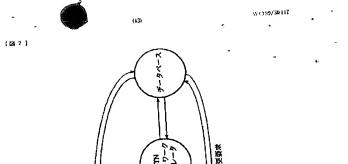
av







MOA3\30445



(42)

部では、 のでは、 のでは

(14)

WO99/30442

WO39/30112

WO99/30412

[648] 第8図 甚地局 移臼局 位口登母 夏求 切替時間/伝送
レート豆求 切留時間/ 伝送レート 応答 P3 ⊕ 発酵 ⊅呼 ([伝送速度改定 (勿替發定時間 切替タイミング 情報 迅信中 伝送边段 变更要求 P12 速度切替信報 ① P17 P13 切替欧定時間 切替タイミング (P18 溫信中 ガードタイム 設定移劢辺度 P21 位以 ガードタイム 情報 切替数定時間 | P25 | P23 切替タイミング 中的底

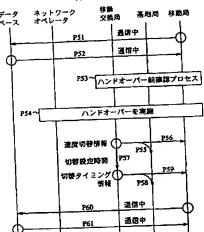
[69 1 0] 第10図 移勁 交換局 基地局 移动局 グラータ伝送 要求 全体ファイル公 ルロと 現大伝送 遊取策 辺水 可能な最大伝送 <u>対</u>庭改定 P34 P33 ACK (ファイル位 と伝送窓庭 1受入了解) P36 迎度切替手周 データ 伝送開始 データ送付 許諾妥求 (ファイル母 と母大データ 伝送遊取) P40 最大データ伝送 **建版物**印 P43 ACK (伝送速度 設定了保) P47 应良切容手瓜 一 データ伝送 P48 データ伝送中

(45)

第12図

[(41,.1)

第11図



[1412]

移動局あるいは無線基地局からの ハンドオーバー要求 ~ST11 移動交換局は、全ての扇接基地局から 移動員が受信した電力機を、通信中の 基地用紙由で移動交換局へ報告するよ うに移動局へ指示する どの隣接基地局へハンドオーパーするか を移動交換局は決定する ~ ST13 決定されたハンドオーバー先(切替先) ~ SF14 財技基地局の空きティネルの内、最大 データ伝法速度を持つ空きティネルを 決定する 7~ST15 切替前のデータ伝送速度と 切替後のデータ伝送速度を 比較する

(18)

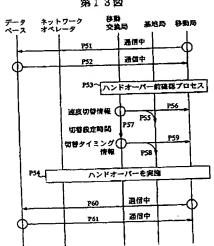
W O99/30412

(19)

WO99/30442

[2413]

第13図

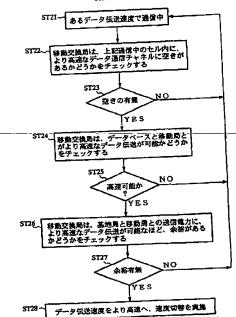


(図14)

第14図 移動 交換局 基地局 移動局 遺留中 通信中 PS3~ハンドオーバー前降はプロセス ハンドオーバーを実施 法信電力確認プロセス P62~ 速度切替情報 (1) P57 P55 切等設定時間 P59 切替タイミング P58 退信中 P60 通信中

[26 1 5]





【国際調査報告】

				1			
	国際調査報告	国際出願番号	PCT/JP97/	04551			
A、 発明の属・ Int. Cl F	する分野の分類(国際特許分類(IPC)) 104B7/26			·			
T_+ C19 T	小限資料(国際特許分類(エアピ)) コロムR7/24-7/26						
T	H04L12/00-13/18 H04Q7/00-7/38						
日本国実用	の資料で調査を行った分野に含まれるもの 新案公報 1926-1998年 現実用新案公報 1971-1998年 発実用新案公報 1994-1998年			,			
国際調査で使用	目した電子データベース(データベースの名称、副	査に使用した用部	· -				
	ちと認められる文献			関連する			
引用文献の	引用文献名 及び一部の箇所が関連すると	は、その関連する	箇所の表示	請求の範囲の番号			
カテゴリー*	JP, 9-312649, A (日本電気株式会社 12.97) (ファミリーなし)	生), 2. 12月.	1997 (02.	1-12			
x	2 2 2 1 4 7 9 A (於下電器産業株式会社), 29. 8月. 1995 (2						
A	JP, 8-97824, A (エヌ・ティ・ティー 1996 (12. 04. 95) (ファミリーな	C)		1-12			
A	JP, 8-130766. A (三菱酯機株式会 05.96) & EP, 701337, A	社), 21, 5月	1996 (21.	8-10			
区域の総	きにも文献が列挙されている。		アァミリーに関する8	川紙を参照。			
「A」特にB	はのカテゴリー 関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す	「丁」国際出願日 て出願と矛	盾するものではなく ために引用するもの	された文献であって、発明の原理又は理			
0	と献ではあるが、国際出願日以後に公表されたも 金主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行 しくは他の特別な理由を確立するために引用する	「X」特に関連の の新規性又	ある文献であって、 は進歩性がないと考 ネス文献であって、	当該文献のみで見り えられるもの 当該文献と他の1以			
/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	しくは他の特別な産用を確立するためにあれて (理由を付す) こよる開示、使用、展示等に含及する文献 出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出題	上の文献と よって遊り	の、当業者にとって 4性がないと考えられ ィトファミリー文献	自用である話はでに			
国際調査を		国際調査報告の発	24	86.60.			
国際調査機	関の名称及びあて先 本国特許庁(ISA/JP)	特許庁審査官(特 伊東 和1	護限のある職員) 配	ED 61 8839			
- 1	第便番号100 京都千代田区蔵が関三丁目4番3号	電話番号 03	-3581-110	1 内線 3536			

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP97/04551

(統き).	関連すると	関連すると認められる文献 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示								1	関連する 請求の範囲の番号	
用文献の テゴリー*	引用	文献名	及び一部	邦の箇所が日	関連すると	きは、そ	の関連す	る箇所	の設尔	_		SEE VAN S
A	JP, 7- 8. 95)	203	116.	A(松下電i	送株式会社)	. 4.	8月.	995	(0 4.	0 3	3 9-5 0	
		•										
										ļ		
										٠		
												. * . *
	İ				. •							
									٠.			
					·							

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1992年7月)

(注) この公表は、国際事務局 (WIPO) により国際公開された公報を基に作成したものである。

なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の 効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)に より生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

This Page Blank (uspto)